Programma 2012

Calore dalla legna
www.kuenzel.de

100 Jahre
Competenza da 1910

CALDAIE A PEZZI DI LEGNA

Sistemi impianti completi
Accessori

KÜNZEL

Il principio base della caldaia a legna KÜNZEL

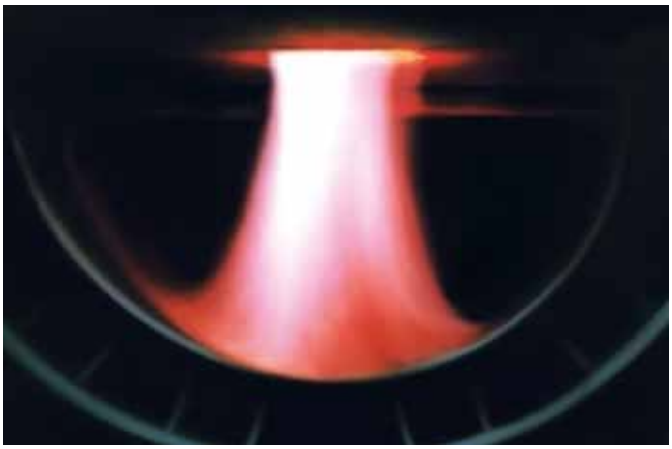
La combustione della legna consiste essenzialmente in 3 fasi: l'essicazione, la gasificazione (pirolisi) e la combustione reale.

Durante la progettazione della caldaia Künzel è stato rigorosamente rispettato che ogni fase della combustione si svolge in un'apposita parte nella caldaia. Con l'aiuto del ventilatore a spinta o ad aspirazione, il gas combusto attraversa il cuore della caldaia, la camera di combustione a vortice, dove viene aggiunta l'aria secondaria preriscaldata. Così viene raggiunto una combustione pulita a bassissime emissioni.

Questa combustione si chiama "combustione a fiamma inversa".

Il risultato

La fiamma a raggio colmato entra nella camera di combustione della caldaia per bruciare completamente. La rigorosa separazione delle varie fasi della combustione garantisce una qualità di combustione superiore alla media.



La potenza della caldaia

Una caldaia a legna, in contrario alla caldaia a gas o gasolio, non sviluppa la sua potenza piena 24 ore al giorno. Una carica di legna dura, a secondo del tipo di legno, da 3 a 6 ore andando a piena potenza. In realtà però non si ricarica la caldaia di continuo. Così di notte, o in assenza, il fuoco si spegne completamente. Durante questi intervalli, l'accumulo inerziale gestisce il fabbisogno termico richiesto. La caldaia, in aggiunta al fabbisogno termico della casa, deve anche ricaricare l'accumulo.

Per questo motivo la caldaia deve avere una potenza superiore del 30 al 50% del fabbisogno termico della casa..

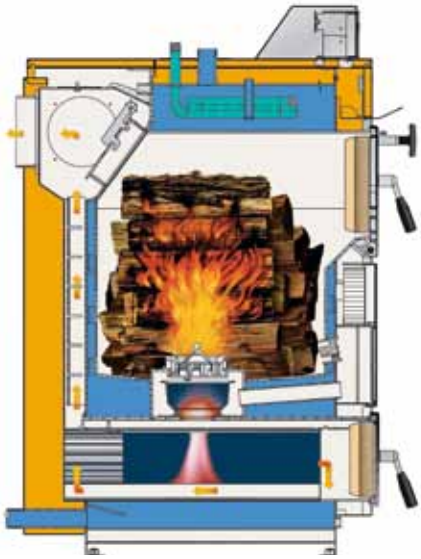
La tecnica della caldaia a legna KÜNZEL

La bacinella della camera di combustione

La bacinella resistetene al fuoco, in acciaio inox, serve contemporaneamente come cassetto per le ceneri. Per svuotarla si può estrarla con estrema facilità.
Una lamiera perforata chiude la bacinella e ottimizza la postcombustione. Lo sportello è isolato con una guarnizione in fibra di vetro e resistente ad alte temperature.

Biturbo BT

I due ventilatori per l'aria primaria e secondaria nei modelli BT sono regolati separatamente dal processore Lambda. Il continuo controllo dei numeri dei giri garantisce un'ottimale combustione.



La camera di combustione a vortice

Per la sua speciale costruzione compatta, la brevettata camera di combustione a vortice, consente su spazio ridotto, un'efficace combustione superiore alla media, con basse emissioni. Il disco turbo provvede ad un'ottimale miscelazione di ossigeno con i gas combusti.

La grande apertura dello sportello

permette un caricamento confortabile. Lo sportello è dotato di un'ulteriore leva di sicurezza e la guarnizione in silicone garantisce una chiusura ermetica e la fuoriuscita di fumo.

Il raccordo del gas di scarico

Tutte le caldaie Künzel delle serie HV / HV-S hanno la possibilità di allacciare il tubo del gas di scarico in tre posizioni diversi. Questo facilita l'installazione e risparmia spazio. Il regolatore di tiraggio integrato stabilizza la combustione.

Il ventilatore ad aspirazione

I modelli HV-W, HV-H e HV-S lavorano con un ventilatore ad aspirazione al posto di quello a spinta.

Sui mod. HV-S può essere montato su uno dei tre raccordi disponibili.

Caldaia a fiamma inversa HV-W per l'ambiente

Fate qualcosa di particolare nel vostro soggiorno

Questa caldaia, con fiamma inversa, brevetto Künzel, con ventilatore ad aspirazione, unisce l'atmosfera confortevole di un caminetto con la potenza e la tecnologia moderna di una caldaia centralizzata. Come un caminetto, la caldaia offre il comfort della radiazione termica e il piacevole calore che si diffonde nel soggiorno. Un particolare aspetto si da al design funzionale e all'ottica.

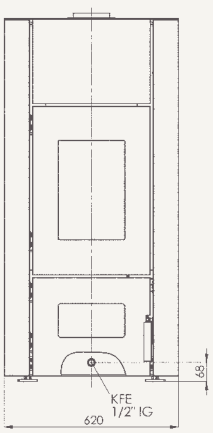
Fino a 3 kW eroga calore nel soggiorno ed il resto di 16 kW immette nel sistema di riscaldamento, che bastano per una casa di media dimensione.

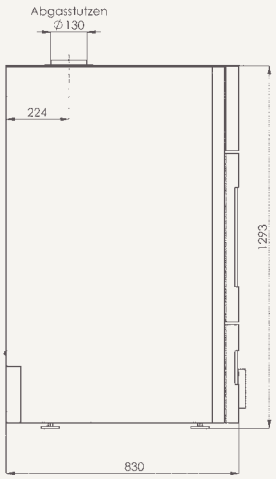
La resa straordinaria del 94%, unica tra queste caldaie, garantisce un risparmio di combustibile.

Un grande vano di carico e una lunga durata della combustione facilitano la gestione. Tramite il ventilatore ad aspirazione si raggiunge in breve tempo la combustione ottimale, e un funzionamento uniforme garantisce bassissime emissioni.

La manutenzione è facile, anche perché si forma pochissima cenere, e il vano è di facile accesso.

Modello			HV-W & HV-H
Potenza nom. all'acqua		kW	16
Potenza nom. ambiente		kW	3
Resa		%	94%
Dimensioni:	Altezza	mm	1295
	Larghezza	mm	620
	Profond.	mm	830
Contenuto acqua		lt	77
Vano combustione:	Altezza	mm	430
	Larghezza	mm	320
	Profond.	mm	430
Vol. camera combust.		lt	59
Peso con rivestimento		kg	375





Caldaia a fiamma inversa HV-H

Hobby

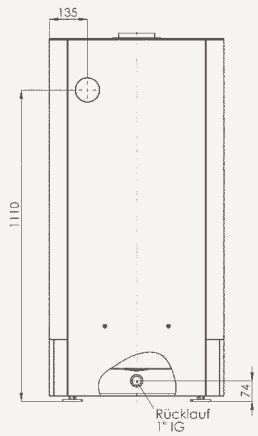
Conquistate nuovi spazi con calore e confort

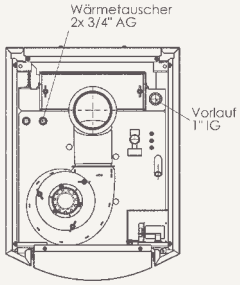
Una bella e rassicurante immagine della fiamma e il calore radiante della caldaia HV-H garantiscono un confortevole ambiente. Scoprite le nuove possibilità. Fate dalla cantina una stanza per i vostri hobby, o trasformate il sottotetto in un'oasi di Wellness.

Con la sua forma elegante e rustica la caldaia Künzel HV-H s'inserisce in qualsiasi ambiente. Tutti due gli sportelli sono con doppio vetro e lasciano a vista tutto il fascino della fiamma.

La caldaia HV-H ha le stesse caratteristiche del modello HV-W. Più alta è la resa, meno volte deve essere ricaricata la caldaia..

- Combustibile: legna non trattata - spaccata minimo una volta
- Tubi d'installazione integrati nel rivestimento
- Aree di combustione completamente isolatae
- Fondo caldaia con scambiatore d'acqua
- Pulizia davanti / in alto
- Connessione camino in alto in diverse direzioni





La caldaia è omologata e certificata secondo le norme DIN EN 13240 e in alcuni parti secondo le norme DIN EN 303-5.

La regolazione della caldaia HV-W / HV-H

La regolazione specificamente sviluppata per questa serie garantisce un'alta efficienza, confort e basse emissioni. Regola la potenza, il ventilatore, la pompa di circolazione, l'accumulo, un bruciatore esterno e una valvola di commutazione.

Come optional esiste una regolazione a distanza per il soggiorno con display a touch-screen.

Caldaie a fiamma inversa con ventilatore a spinta

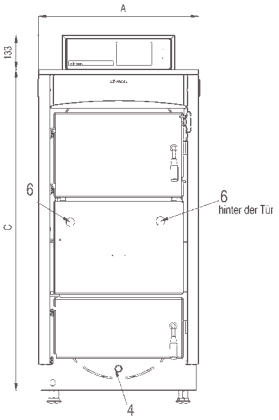
La caldaia Künzel è una caldaia speciale che lavora con pezzi di legna fino a 500 mm e consuma ca. 1/3 di legna in meno di una caldaia a legna tradizionale.

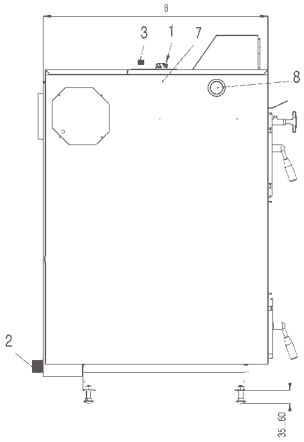
La caldaia Künzel è una caldaia a fiamma inversa e lavora con un principio innovativo. Un ventilatore a spinta, regolato dalla temperatura caldaia e dalla temperatura del gas di scarico, si trova davanti sotto il coperchio tra gli sportelli di carico e di estrazione ceneri. L'aria primaria entra tramite due conduzioni laterali nel vano ci carico, e l'aria secondaria preriscaldata entra direttamente nella camera di combustione in acciaio inox. Il risultato è una combustione pulita con un rendimento di ca. 92%. Le emissioni dei gas di scarico sono nettamente inferiori a quelle richieste dalle norme.

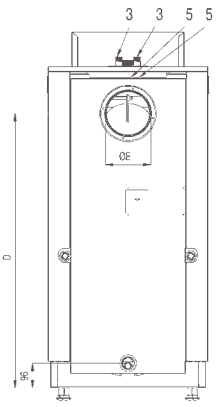
L'accensione automatica tramite una resistenza elettrica è di serie e aumenta notevolmente il comfort.

Tutte le caldaie hanno una certificazione dal TÜV e sono costruite secondo le norme EN 303-5 che permettono tutti i vantaggi fiscali.

HV 24 con quadro di comando TS 614







Spiegazione

1 = mandata 1 ½
2 = ritorno 1 ½"
3 = scambiatore di calore 2 x ¾"
4 = manicotto ½" per lo scarico
5 = 2 manicotti per sensori
6 = 4 manicotti per trasporto 1" (HV50 1 ½")
7 = occhiello di sollevamento sotto il coperchio
8 = raccordo per cavi

Modello HV		17	24	30	40	50
Potenza nominale legna	kW	16,6	25	30	37,5	47
Rendimento	%	91	92	92	92	92
Volume di carico	lt	95	122	162	162	225
Profondità di carico	mm	415	565	615	615	620
Sportello di carico L x A	mm	380 x 255		450 x 300		450 x 350
Fabbisogno tiraggio	Pa	min. 10 fino a mass. 18				
Contenuto acqua	lt	67	90	128	128	180
Ventilatori	Watt	35	32	88	88	88
A larghezza	mm	620	620	690	690	690
B profondità	mm	740	890	950	950	1000
C altezza	mm	1245	1245	1405	1405	1630
D altezza tubo gas di scarico	mm	1065	1065	1210	1210	1430
E diametro tubo gas di scarico	mm	150	180	180	180	200
Peso di trasporto	kg	290	350	450	450	520

Caldaia a fiamma inversa con ventilatore ad aspirazione

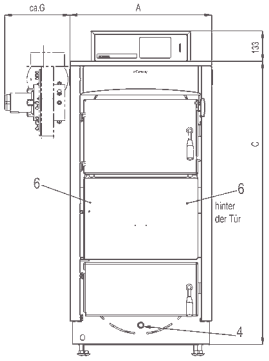
La caldaia Künzel HV-S è principalmente uguale alla caldaia HV, soltanto che al posto del ventilatore a spinta, è corredata con un ventilatore ad aspirazione. Il tubo fumi può essere montato a scelta su 3 lati.

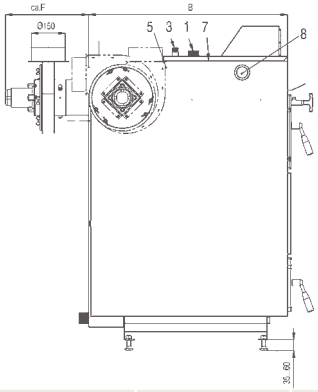
Il ventilatore ad aspirazione crea una depressione nella camera di combustione, convogliando l'aria primaria e secondaria tramite le aperture previste nella camera di combustione. L'uso del ventilatore ad aspirazione è consigliata con problemi di tiraggio, canna fumaria troppo corta o con sezione troppo piccola, oppure con venti a caduta.

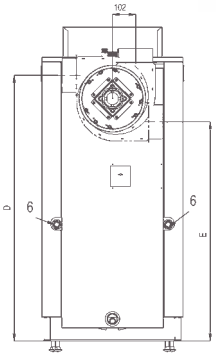
L'accensione automatica tramite una resistenza elettrica è di serie e aumenta notevolmente il comfort.

Tutte le caldaie hanno una certificazione dal TÜV e sono costruite secondo le norme EN 303-5 che permettono tutti i vantaggi fiscali

HV 24-S con quadro di comando TS 614







Spiegazione

1 = mandata 1 ½
2 = ritorno 1 ½"
3 = scambiatore di calore 2 x ¾"
4 = manicotto ½" per lo scarico
5 = 2 manicotti per sensori
6 = 4 manicotti per trasporto 1" (HV50 1 ½")
7 = occhiello di sollevamento sotto il coperchio
8 = raccordo per cavi

Modello HV-S		17-S	24-S	30-S	40-S	50-S
Potenzia nominale legna	kW	16,6	25	30	37,5	47
Rendimento	%	91	92	92	92	92
Volume di carico	lt	95	122	162	162	225
Profonditá di carico	mm	415	565	615	615	620
Sportello di carico L x A	mm	380 x 255		450 x 300		450 x 350
Fabbisogno tiraggo	Pa	min. 5 fino a mass. 18				
Contenuto acqua	lt	67	90	128	128	180
Ventilatori	Watt	73	73	73	73	73
A larghezza	mm	620	620	690	690	680
B pronfoditá	mm	740	890	950	950	1000
C altezza	mm	1245	1245	1405	1405	1630
D altezza tubo gas di scarico	mm	1200	1200	1310	1310	1530
E altezza tubo gas di scarico	mm	1000	1000	1110	1110	1330
F profonditá di ventilatore posteriore	mm	365	365	385	385	385
F profonditá di ventilatore laterale	mm	290	290	310	310	310
diametro tubo gas di scarico	mm	150	150	150	150	150
Peso di trasportoj	kg	290	350	450	450	520

Caldaie con regolazione lambda

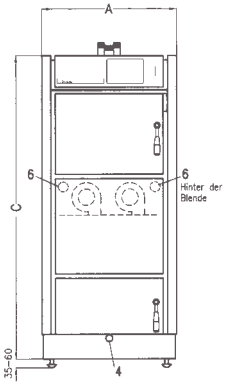
La caldaia Künzel biturbo è la più innovativa della gamma. Sono stati immessi tutti i vantaggi di una lunga esperienza. La combustione è ancora più precisa ed è adatta per vari tipi di legno.

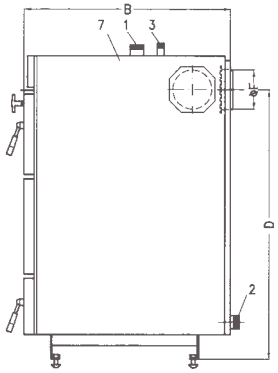
Questa caldaia lavora con due ventilatori indipendenti – uno per l'aria primaria, ed uno per l'aria secondaria che si regolano automaticamente in base alla qualità della legna e dalla potenza della caldaia. E' comandata da un processore lambda che riceve le informazioni dal sensore di temperatura caldaia e dalla sonda Lambda, installato nel canale del gas di scarico. A secondo della potenza termica richiesta dalla caldaia, modula la combustione in automatico dal 50 al 100%. Questa modulazione aumenta la resa e la durata della caldaia stessa.

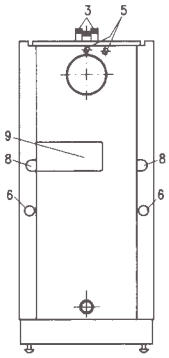
L'accensione automatica è di serie e può essere impostata secondo le necessità: Accensione immediata, accensione tramite regolazione dell'orologio, oppure automatica quando l'accumulo è scarico.

Un display a grafico a touch-screen illustra tutti i parametri.

BT 2030







Spiegazione

1 = mandata 1 ½
2 = ritorno 1 ½"
3 = scambiatore di calore 2 x ¾"
4 = manicotto ½" per lo scarico
5 = 2 manicotti per sensori
6 = 4 manicotti per trasporto 1" (HV50 1 ½")
7 = occhiello di sollevamento sotto il coperchio
8 = raccordo per cavi
9 = sonda Lambda e sensore gas di scarico

Modello BT		2030	2050
Potenza nominale legna	kW	23-31	40-47
Rendimento	%	90,6	92
Volume di carico	lt	136	225
Profondità di carico	mm	550	620
Sportello di carico L x A	mm	380 x 300	450 x 350
Fabbisogno tiraggio	Pa	min. 10 a mass.. 18	min. 10 a mass. 18
Contenuto acqua	lt	90	180
Ventilatori	Watt	2 x 21	2 x 21
A larghezza	mm	600	680
B profondità	mm	940	1000
C altezza	mm	1355	1630
D altezza tubo gas di scarico	mm	1170	1430
E diametro tubo gas di scarico	mm	180	200
Peso di trasporto	kg	400	520

La regolazione delle caldaie KÜNZEL HV / HV-S e BT

Quadro di comando elettronico 414 per caldaie HV e HV-S

Questo quadro di comando elettronico controlla e ottimizza tutte le funzioni principali della caldaia e dell'accumulo:

- Regolazione della potenza caldaia, ventilatore, pompa di circolazione caldaia, bruciatore esterno, valvola di commutazione, caricamento e scaricamento accumulo e accensione elettrica.
- Riconoscimento fine combustione.
- Affidabilità totale con diverse funzioni di sicurezza.
- Semplice comando della regolazione

Quadro di comando a Touchscreen TS 614 per caldaie HV e HV-S

Il microprocessore TS 614 è il risultato di lunga esperienza degli ingegneri Künzel. Tecnicamente è al più alto livello e si distingue per il suo facile uso.

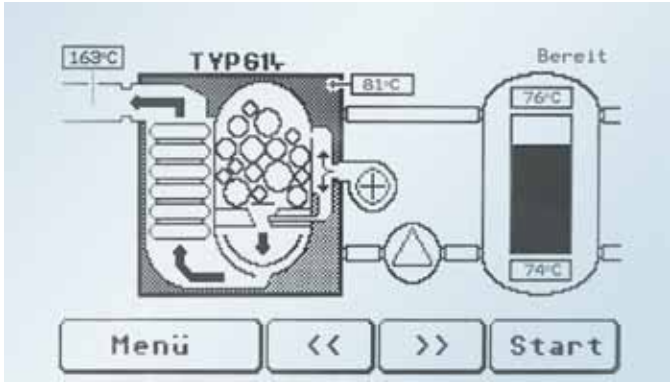


Foto display

- Display a contatto con grafica e scritte ben leggibili, menu chiaro e di semplice uso.
- Menu a touchscreen chiaro e semplice, passo dopo passo
- Annuncio errori e guasti in scrittura
- Veloce accessione a tutte le funzioni
- Optional: ulteriore comfort con possibilità di applicare una regolazione a distanza nel soggiorno
- Accensione elettrica automatica in base alla temperatura dell'accumulo, oppure a secondo l'ora impostata
- Combinazione con la regolazione climatica e con altri fonti di calore

Quadro di comando con regolazione Lambda TS 621 per caldaia BT

In base alla tecnica della regolazione TS 614 è stata sviluppato il quadro di comando con processore Lambda con ulteriori funzioni speciali per le caldaie della serie BT

- La prevedente regolazione Fuzzy-Logic ottimizza la combustione, la resa e la durata della combustione.
- Regolazione automatica della potenza in base alla richiesta del riscaldamento
- Il processore Lambda valuta tutte le informazioni che riceve dai vari sensori per avere una combustione ottimale.
- Il quadro di comando è compreso nella consegna della caldaia

Regolazione climatica del riscaldamento

Regolazione elettronica BD 600

Questo modulo aggiuntivo, in combinazione al nuovo quadro di comando, consente di regolare fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna e un boiler per l'acqua sanitaria.

Tutte le regolazioni sono da impostare sul quadro di comando principale, il quale riconosce automaticamente il modulo installato. La programmazione avviene tramite lo schermo a contatto (Touch-screen).

Si possono impostare fino a tre cicli di riscaldamento al giorno. Sono disponibili anche programmazioni speciali come ferie e Party, nonché l'immediata produzione di acqua calda sanitaria.

Il montaggio del modulo può avvenire fino a una distanza di 100 m dal quadro di comando.

Questo modulo è da usare solo in combinazione con il quadro di comando TS 614, TS 621 o TS 606. Per impianti senza queste centraline deve essere usato il modulo BD 600 A (vedi sotto)
La fornitura comprende:

- BD 600 con scatola e supporto murale
- Istruzioni d'uso e di montaggio
- 1 sensore esterno con scatola senza cavo
- 1 sensore di mandata
- 1 sensore per l'acqua sanitaria
- Tutti i connettori necessari per un circuito di riscaldamento

Regolazione elettronica BD 600 A

Il modulo BD 600 A consente di regolare un circuito di riscaldamento in base alla temperatura esterna ed è idoneo anche in combinazione con altri quadri di comando.

Oltre ai caratteri della regolazione BD 600 dispone anche di un proprio display, il quale può essere posto fino a 100 m di distanza dal quadro di comando principale. Questo rappresenta un'elevata comodità.

L'impostazione dei parametri ed eventuali comunicazioni di disfunzioni avviene tramite il menu visualizzato sul display.

La fornitura comprende:

- BD 600 con scatola e supporto murale
- A 600 (unità con display a contatto (Touch-screen) e software per la regolazione) con supporto murale
- Istruzioni d'uso e di montaggio:
- 1 sensore esterno con scatola senza cavo
- 1 sensore di mandata
- 1 sensore per l'acqua sanitaria
- Tutti i connettori necessari per un circuito di riscaldamento.

Accessori utili KÜNZEL

Regolazione elettronica E 23B

La regolazione elettronica in base alla temperatura esterna E 23 B è idoneo per tutti i sistemi. E' corredato con un sensore esterno, sensore mandata e sensore caldaia e boiler. Regola la mandata del circuito di riscaldamento in base alla temperatura esterna. L'incorporato orologio abassa la temperatura di notte e consente un caricamento del boiler tramite inserimento orario. Per il montaggio sulla parete è disponibile un supporto a parte. Per due circuiti di riscaldamento si raccomanda il modello E 233 B.

Valvola miscelatrice termica 1 ½" con valvola di non ritorno

L'aumento della temperatura di ritorno fino ad un minimo di 60°C è indispensabile per una lunga durata della caldaia. La valvola miscelatrice "Thermomix" lo fa in un modo molto efficace. Una bussola termica ad espansione regola in automatico la temperatura dell'acqua di ritorno, miscelando l'acqua fredda con acqua calda fino ad arrivare alla temperatura ideale. Questa valvola è adatta fino ad una potenza di 50 k W. Il montaggio è velocissimo e senza regolazioni aggiuntive. Questa valvola è indispensabile per ogni caldaia a pezzi di legna.

Valvola miscelatrice

Questo miscelatore regola tramite una manoplola l'uscita dell'acqua calda sanitaria tra i 35°C e 60°C. L'alta capacità di portata consente un installazione centrale all'afflusso dell'acqua calda come su un boiler o scambiatore.

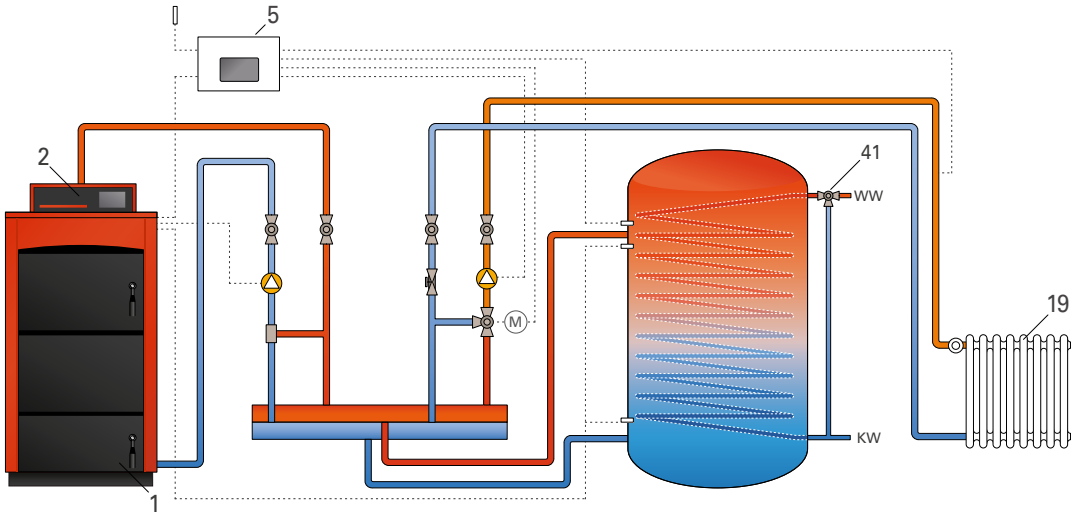
Regolazione pompe di circolazione acqua ¾"

La regolazione della pompa di circolazione acqua è elettronico e contribuisce attivamente al risparmio energetico. La pompa si attiva solo se richiesta. Il rubinetto in casa da il comando di attivazione e dopo 3 a 15 minuti (secondo l'impostazione) la pompa si ferma. Un controllo della temperatura impedisce inutili attivazioni dei comandi. Installazione facilissima. Senza a rinunciare a qualsiasi comfort si possono risparmiare fino a € 75,00 l'anno.

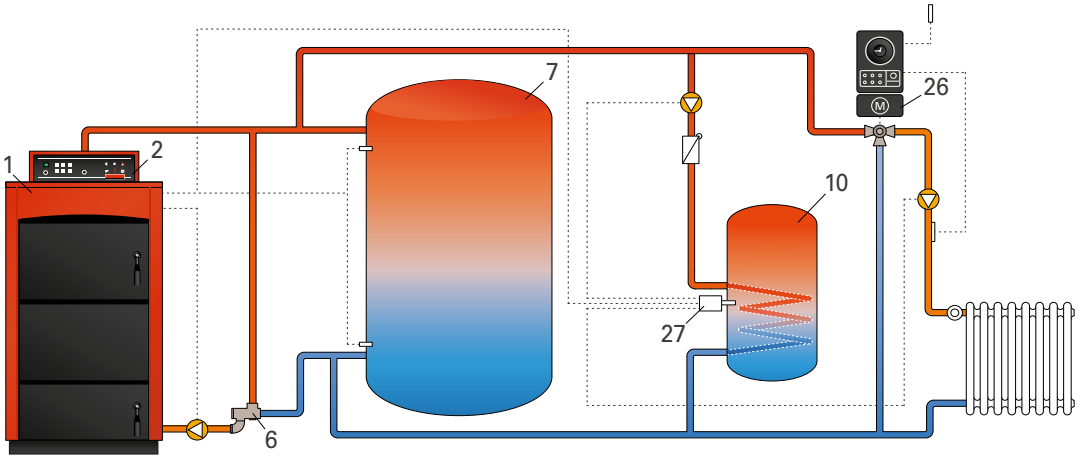
Gruppo distribuzione premontato

Questa composizione si adatta perfettamente alla regolazione in base alla temperatura esterna BD 600. Comprende tutta la regolazione idraulica per uno, o due circuiti di riscaldamento. Composto da pompa di qualità con risparmio energetico per il circuito di riscaldamento, pompa caldaia e pompa di carico boiler, valvola di commutazione e miscelatore per il riscaldamento. Tutto premontato e cablato. (foto: gruppo per un circuito di riscaldamento)

Esempi di impianti con caldaie a legna KÜNZEL



Pacchetto A con accumulo combinato e gruppo di distribuzione premontato



Pacchetto G con accumulo inerziale e boiler per l'acqua calda sanitaria

500 02/2012 (technische Änderungen vorbehalten

DALLA SCANDINAVIA ALL'EUROPA DEL SUD

La ditta Künzel è tecnicamente all'avanguardia per quanto riguarda i sistemi alternativi di riscaldamento. 100 anni di esperienza, tecnologia innovativa ad alto livello, e presenza con una rete di distribuzione, contraddistinguono la nostra azienda.

IMPORTATORE PER ITALIA:

Bio-Sol OHG/Snc
Via Cadornastr. 2/F
39100 Bolzano-Bozen

Tel. + 39 335 70 42 355
E-Mail: info@bio-sol.it
www.bio-sol.it

Asistenza tecnica e vendita:

PRODOTTI DI QUALITÀ DALLA GERMANIA

Paul Künzel GmbH &Co.
Ohlrattweg 5
D-25497 Prisdorf
Internet: www.kuenzel.de

Telefon 04101 / 70 00 0
Telefax 04101 / 70 00 40
E-Mail: info@kuenzel.de